

1. Двое мальчиков катались на лодке. К берегу подошел отряд солдат. Лодка маленькая: на ней может переправиться или один солдат, или двое мальчиков. Однако все солдаты переправились через реку именно на этой лодке, а затем вернули её мальчикам в целости и сохранности. Как?

2. Три человека со стиральной машиной хотят переправиться через реку. Катер вмещает либо двух человек и стиральную машину, либо трёх человек. Беда в том, что стиральная машина тяжёлая, поэтому погрузить её в катер или вытащить из него можно только втроем. Смогут ли они переправиться?

3. К реке одновременно подошли два вора: к левому берегу – вор с одним баулом, к правому – с двумя. Обоим нужно на противоположный берег. Нельзя, чтобы кто-нибудь оказался на берегу один с большим числом баулов, чем у него было сначала (тогда он скроется с этими баулами). У левого берега есть двухместная лодка (вмещает двух человек или человека и баул). Как ворам переправиться, сохранив свои баулы?

4. К кабинке канатной дороги на гору подошли четверо с весами 50, 60, 70 и 90 кг. Смотрителя нет, а в автоматическом режиме кабинка ходит туда-сюда только с грузом от 100 до 250 кг (в частности, пустой не ходит), при условии, что пассажиров можно рассадить на две скамьи так, чтобы веса на скамьях отличались не более, чем на 25 кг. Как им всем подняться на гору?

5. Три жулика, каждый с двумя чемоданами, находятся на одном берегу реки, через которую они хотят переправиться. Есть трёхместная лодка, каждое место в ней может быть занято либо человеком, либо чемоданом. Никто из жуликов не доверит свой чемодан спутникам в своё отсутствие, но готов оставить чемоданы на безлюдном берегу. Смогут ли они переправиться?

6. а) Три принцессы и три людоеда должны переправиться через реку на двухместной лодке. Принцессы боятся оставаться в меньшинстве, иначе они могут быть съедены (съесть их могут в том числе и тогда, когда в лодке и на берегу, к которому она причаливает, людоедов в сумме оказывается больше, чем принцесс). Придумайте способ, который позволит им переправиться. б) Сумеют ли они переправиться, если грести умеет только одна из принцесс и только один из людоедов?

В следующую субботу, 22 апреля, пройдёт заключительное занятие кружка в этом учебном году.